

Министерство образования и науки Самарской области  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской  
области «Усольский сельскохозяйственный техникум»

Дата 08.05.20

Дисциплина Биология

Специальность 36.02.01 Ветеринария

Курс 1 группа 11В

Урок № 167-168

Тема **Топография внутренних органов**

### Цели урока:

**Образовательная:** знать термин топография, изучить расположение внутренних органов в организме человека;

**Оборудование:** презентация, учебник, компьютер, проектор.

### Ход урока:

#### Задание 1. Изучение терминов

**Топография** - это расположение органа относительно других органов тела, и его отношение к сосудам и нервам.

Топография внутренностей имеет первостепенное практическое значение. При изучении топографических отношений в теле пользуются понятиями голотопии, скелетотопии и синтопии.

**Голотопией** называют отношение органов к областям тела. При изучении спланхнологии необходимо знать области головы, шеи, груди, живота, спины, промежности и уметь наносить проекцию органов на поверхность тела.

**Скелетотопия**-представляет собой отношение органов к частям скелета, опознавательным костным точкам, которые можно прощупать у живого человека или найти на рентгенограмме.

**Синтопия**-показывает отношение изучаемого органа к другим органам и анатомическим образованиям (сосудам, нервам).

Форма, положение и строение внутренностей, как и органов других систем, подвержены индивидуальной изменчивости. Эта изменчивость может быть связана с возрастными особенностями органов. Необходимо знать топографию и строение органов новорожденных и детей различного возраста и учитывать их при обследовании больных и хирургических вмешательствах. Существенные анатомические изменения внутренностей происходят при старении. Размеры, топография и строение многих органов имеют половые различия. Изменчивость органов может быть связана с типом телосложения человека. У людей одного и того же возраста и пола степень развития внутренностей, размеры, положение органов не бывают одинаковыми. Например, желудок у людей долихоморфного телосложения имеет удлиненную форму и располагается вертикально, тогда как при брахиморфном типе желудок чаще имеет форму бычьего рога и лежит поперечно.

Задание 2. Рассмотрите иллюстрации, сделайте несколько рисунков, подпишите их.



### **Расположение внутренних органов человека**

Органы нашего тела имеют свое строение и расположение. Знания о местонахождении того или иного органа помогут самостоятельно понять, что именно у вас болит. И затем отправиться к соответствующему врачу за решением проблем со здоровьем. Все системы нашего организма сильно взаимосвязаны. Понять, что и где находится, вам помогут наши схемы. С ними, расположение внутренних органов человека надолго останется в вашей памяти.

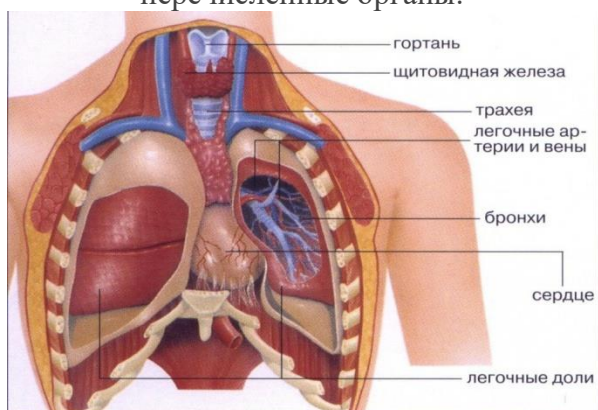
### **Три полости организма**

Человеческий организм принято разделять на три полости – грудную, брюшную и тазовую. Грудную от брюшной полости разделяет диафрагма. Это особая мышца, которая расширяет легкие. Обычно изучение внутренних органов начинают сверху вниз. И первый орган на этом пути – щитовидная железа. Она находится в области шеи под кадыком. Но место ее локализации нельзя назвать постоянным, потому что она может менять свой размер. Также наблюдаются случаи ее опущения.



### **Грудная полость**

К органам грудной полости относят сердце, легкие, бронхи и вилочковую железу. У каждого из них свое местоположение и функции. Ниже схематически представлены перечисленные органы.



## Сердце

Сердце является главным элементом сердечно-сосудистой системы. Его деятельность обеспечивает движение крови в сосудах. Место этого органа – за ребрами над диафрагмой. Сердце располагается между легкими, но его положение относительно средней линии тела является несимметричным. Две трети органа находится с левой стороны, а одна треть справа. Примечательно, что форма сердца у людей не одинакова. На нее влияет пол, возраст, телосложение, образ жизни, состояние здоровья и т.д.



## Легкие

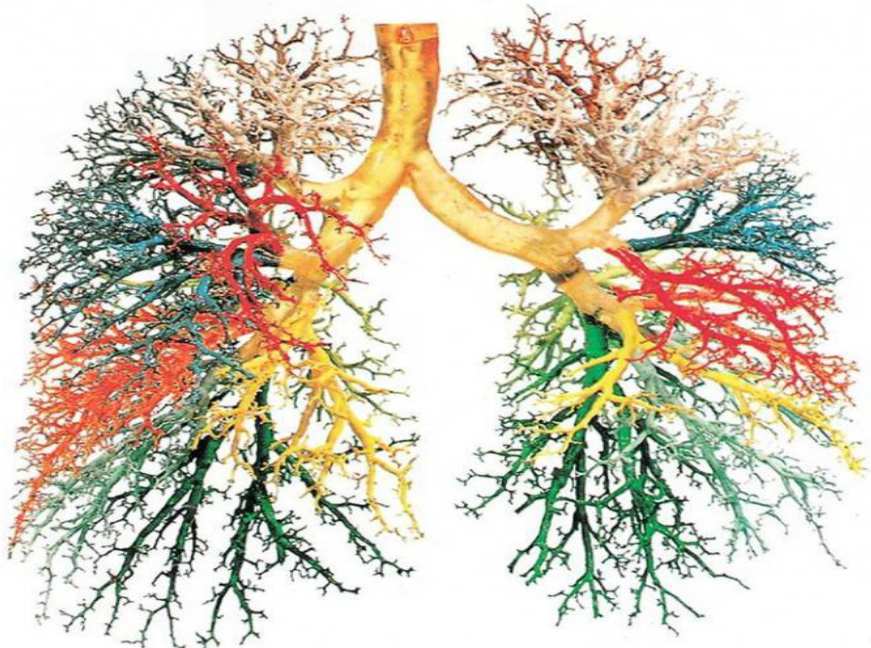
Изучая расположение внутренних систем и органов человека, мы переходим к легким. Главная их задача – регуляция дыхательной системы. Они практически заполняют всю грудную полость, расположены ближе к спине. Легкие могут менять свой размер, в зависимости от фаз нашего дыхания. Их форма напоминает усеченный конус. Верхняя часть легких направлена к надключичной ямке. А их нижняя часть упирается в куполообразную диафрагму.

## Бронхи

Бронхи очень похожи на ветви деревьев. Они расположены внутри легких. Там орган разветвляется и образует бронхиальное дерево. Левый бронх отличается от правого тем, что он длиннее, тоньше, а также менее вертикально расположен. Еще данный орган делится на порядки:

- 1 порядок – долевые внелегочные бронхи;
- 2 порядок – сегментарные внелегочные бронхи;

- 3-5 порядок – сегментарные и субсегментарные внутрилегочные бронхи;
- 6-15 порядок – мелкие внутрилегочные бронхи.



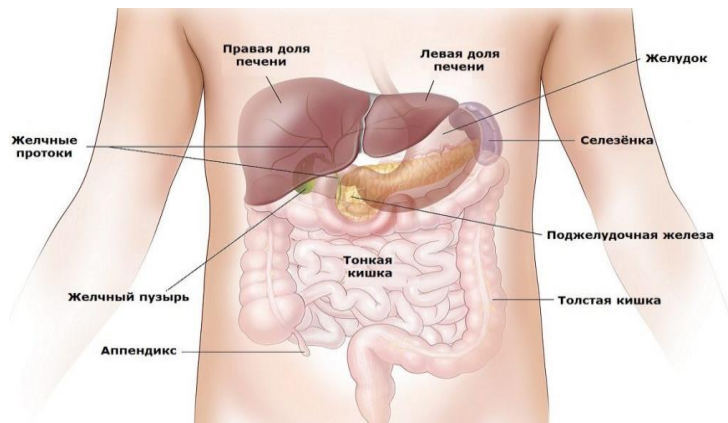
### **Вилочковая железа**

В верхней части грудной клетки расположена вилочковая железа. Она получила свое название за внешний вид, который напоминает двузубую вилку. Долгое время орган оставался загадочным и малоизученным. Но сейчас медики выяснили, что данная железа несет ответственность за иммунную систему организма.

### **Брюшная полость**

В брюшной полости размещены следующие органы:

- Желудок,
- Поджелудочная железа,
- Печень,
- Желчный пузырь,
- Селезенка,
- Кишечник,
- Почки,
- Надпочечники.



## Желудок

Расположение желудка находится слева под диафрагмой. Орган имеет мешкообразную форму. Его строение легко позволяет менять размер, ведь наполненность органа постоянно меняется. Желудок накапливает пищу и производит ее первоначальное переваривание. Справиться с задачей ему помогает желудочный сок.

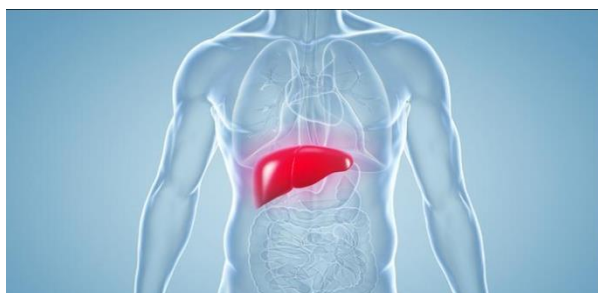


## Поджелудочная железа

Далее, располагается поджелудочная железа. Она находится за нижней частью желудка. В ее функции входит обеспечение обмена жирами, белками и углеводами. Это очень крупная железа, обладающая функциями внутренней и внешней секреции.

## Печень

Печень расположена вверху справа, непосредственно под диафрагмой. Она является сверхважным органом очищения организма. Состоит из двух долей – левой и правой. Правая по размеру значительно превосходит левую. Печень обезвреживает чужеродные вещества, которые попадают в организм через систему пищеварения. Обеспечивает поступление глюкозы, регулирует липидный обмен и выполняет еще массу полезных функций.



## Желчный пузырь

Желчный пузырь находится в нижней части печени. Точнее в ее правой продольной борозде. Желчный пузырь имеет форму мешка, размер которого сопоставим с куриным яйцом. Орган наполнен желчью, которая идет напрямую из печени и участвует в общем пищеварительном процессе. В пузыре желчь концентрируется и дальше движется в двенадцатиперстную кишку.

### **Селезенка**

За желудком, в левой верхней части брюшной полости находится селезенка. По форме она похожа на вытянутую полусферу. Орган отвечает за иммунную систему, а также выполняет функции кроветворения. Также селезенка утилизирует дефектные клетки крови.

### **Кишечник**

Кишечник расположен в нижней части брюшной полости под желудком. Представляет собой длинную сложенную трубку. Начинается с тонкого кишечника, который затем переходит в толстый. Толстый кишечник, в свою очередь, заканчивается анальным отверстием. 70% иммунных клеток находятся именно в кишечнике, поэтому от его хорошего функционирования зависит общее здоровье человека.



### **Почки**

Почки являются парным внутренним органом человека. Их форма напоминает бобы. Данные органы участвуют в мочеполовой системе. Их локализация – область поясницы, по бокам, сзади пристеночного листка брюшины. Как правило, размер правой почки меньше, чем размер левой. К основной функции почек относят образование и выделение мочи.

## Надпочечники

Орган получил свое название именно за местоположение. Надпочечники находятся непосредственно на верхушке почек. Являются парными железами эндокринной системы. В их функции входит регуляция обмена веществ, приспособление к стрессовым ситуациям и т.д.

Контрольные вопросы:

1. Что означает термин топография?
2. Как располагаются органы в организме человека?
3. Значение топографии?

Задание: написать конспект, ответить на контрольные вопросы. Выполненное задание отправить по адресу gusarova. [natalja1959@yandex.ru](mailto:natalja1959@yandex.ru)